

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ?
H01D 2/28

(11) 공개번호 특2002-0043631
(43) 공개일자 2002년 06월 10일

(30) 우편주소	09-639, 715 2000년 08월 14일 미국 (US)
(71) 출원인	코닌클리어 필립스 일렉트로닉스 엔.브이. 요트, 개.야. 롬페조 내털란드 왕국, 애인도 호펜, 그로네보드 스베그 1
(72) 발명자	리차드니시엘레쉬 네덜란드, 아마아인드 호펜 5656, 홀스틀란 6 그리피스조하단 네덜란드, 아마아인드 호펜 5656, 홀스틀란 6 렌킨 콜제이 네덜란드, 아마아인드 호펜 5656, 홀스틀란 6 미셸 허
(74) 대리인	

신사학구 : 어음

(54) 무선 시스템에서, 애플리케이션 특정 메시지들을 수신하는동안 애플리케이션을 선택하는 방법 및 사용자 위치인식을 사용하는 사용자 위치 방법

88

무선 장치에서 애플리케이션을 선택하는 방법 및 사용자 위치 방법이 제공된다. 애플리케이션을 선택하는 방법에 있어서, 특정 메시지는 무선국으로부터 수신된다. 애플리케이션 특성 메시지를 애플리케이션 특정 메시지들을 송신하는 무선국으로부터 제작된 서비스를 통해 제공되는 특징이다. 애플리케이션 특성 메시지를 특정 애플리케이션을 실행하는 애플리케이션 특정 실행부와 특정 애플리케이션에 대응하는 디미터를 찾는다. 수신된 애플리케이션 특정 실행부로부터 특정 석별자에 대응하는 애플리케이션이 무선 장치에 존재하는지가 결정된다. 대응하는 애플리케이션이 무선 장치에 부재하다면 결정되며, 대응하지 않는 디미터가 무체된다. 무선 시스템에 사용되는 사용자 위치 방법에 대해서, 무선 장치들의 사용자 애이언트들이 위치 정보를 등록된다. 무선 장치들이 시스템에 대한 무선 국가들의 가비언을 얻어들여 전화 접두사를 등록하는 것이다. 사용자 위치 정보는 애플리케이션과 무선 장치들이 서로 상호작용하는 기본이다.

데FFI를 및 등록된 위치들을 사용한다.

四

50

4010

프롬프트 풀정, 비콘 시호, 위치 인식 애플리케이션, 무선국, 커버리지 영역

留侯論

기초문학

본 발명은 상황 의존 서비스들(context dependent services)를 필요로 하는 상황 인식 무선 장치들(context aware wireless devices)에 관한 것이다. 그로 서비스들은 위치 또는 사용자 특성을 알 수 있다. 그런 무선 장치들은 증가된 기능들을 갖는 PDAs(Personal Digital Assistants) 또는 셀폰들(cell phones), 또는 전용 장치들, 또는 어떤 다른 적합한 무선 장치일 수 있다.

제3장

최근, 이동 전화 네트워크(mobile telephone networks)에 대해 세계적으로 가장 관심을 끌고 있고, 기술에서의 전보 및 모든 기능성들의 부가물을 통해, 스마트 전화들이 개인의 신뢰성을 갖지 않아 되었다. 이들의 결과는 전세계 정부 사회가 절전하면서, 개인화되고 지역화된 서비스를 더 나누어 증가하게 되었다. 그런 상황-인식(Context-awareness) CA) 이동 전화들은 위치-특정 정보를 제공하도록 네트워크를 같은 장소들에서 저전력, 짧은 범위(short-range) 기지국들(base stations)에 따라 미용된다. 이 정보는 지역지도들, 근처 상점들, 짧은 범위 디자인에 대한 정보, 네트워크에서의 전시회에 관한 정보 등을 포함할 수 있다. 사용자의 CA 단말들은 미리 저장된 사용자 정보 또는 사용자는 프로파일들에 따라 속성된 정보들을 디렉팅하고 전송할 수 있고, 사용자는 허용한 관심 있는 대상들(한국인이 속한 소수민족에 대한 정보)만 보여준다.

CA 단말의 예는, 휴렛 팩카드(Hewlett Packard)에 의해 발표된 기술 보고서 2000년 6월, HPL-2000-67, 13페이지, 「사람, 장소 및 물건들을 위한 규모화된 웹 존재 구조(Uniform Web Presence Architecture for People, Places, and Things)」에 나타난다. 이 보고서는 HP의 월타운(Coottown) 버전을 기술하는데, 월타운은 비건은 사람, 장소 및 물건들이 협력(web representation)을 가지며, 많은 유동적인 서비스들로 구성된 세대의 엔티티(entity)와 그 기상 표현 사이의 더 단련된 링크를 생성함으로써 제공될 수 있다. 소프트웨어 구조들(software architectures)은, 그의 보안 허가 및 다른 웹 존재들의 융합과 관계들 상에서, 사용자 상황(context): 위치, 아이덴티티, 장치, 성능 등을 고려하여 웹 컨텐츠의 동적화를 발생시킬 수 있는 규정된다. 월타운에서, 미래는 위치 특정 및 사용자에게 시장 사용률·서비스들과 상호 작용하는 웹 브라우징 장치们(web browsing devices) 및 개인 통신을 험대하는 병행하는 사람들(nomadic people)로 그려진다.

플터운에서, 고객은 삼립된 웹 브라우저를 갖는 휴대용 개인 통신 장치(handheld personal communication device)가 전달하는 미술들은 방에 전집할 수 있다. 미술들은 방에 전집할 때 자동적으로 이용할 수 있는 미술관의 각각의 벽에 대응하는 다른 폐지마일을 갖는다. 개거의 그림들은 또한 웹 존재(web presence)를 갖는다. 그럼에도 접근함으로써, 그 그림에 대한 폐지마일은 차등적으로 이용할 수 있게 된다. 인쇄, 소포, 및 다음 통신에 접속하는 것과 같은 다른 서비스들은 서비스들을 사용자의 위치 설정에 접속함으로써 또한 관련될 수 있다. 고객의 웹 존재는 고객의 날짜만이 현재 휴대 중인 장치들(블루투스, 휴대 정치, 등의 웹 존재에 자동적으로 맵핑될 수 있다. 고객의 날짜는 웹 존재를 나타내는 폐지마일을 플레이하고, 대응하는 애플리케이션은 고객의 날짜만의 장치에서 팝업(pop up)하고, 웹을 구축하는 애플리케이션은 현재 고객의 웹 존재에 맵핑된다. 웹 존재는 웹 브라우저에 세팅되거나 않고 어떤 종류의 HTTP 블루인트란에 의해 역세스널 수 있으며, HTML 폐지마일들은 폐지마일로 불리는 단순한 URL들을 사용하는 애플리케이션에 의해 역세스널 수 있다. 주어진 위치에서, 내립을 무선 비콘들은 브라운디언트로부터 이용할 수 있다. 미술 비콘들은 특정한 위치에서 위치로 된 적립선 또는 라디오 트랜스미터们(radio transmitters)이다.

따라서, 미래의 미등 정보 사회에서는, 많은 상황, 위치 및 애플리케이션 특정 서비스들이 샐론, PDA 또는 시스템 내의 규정된 커버리지 영역 내에서 통신할 수 있는 어떤 다른 휴대 장치와 같은 휴대 장치를 흡수하는 사람이나 기관을 암시하는 듯하다.

성령의 삼세관 설명

본 설명의 목적은 무선국으로부터 수신된 애플리케이션 특정 메시지들을 기초하여 무선 장치에 사용하기 위해 애플리케이션을 선택하는 방법을 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 애플리케이션을 활성하는 유효성(availability) 및/또는 터당성(desirability)이 검사될 복합률을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 상기 애플리케이션 특정 메시지들에서의 애플리케이션 특정 데이터가 선택된 애플리케이션에 넘겨지는 방법을 제공하는 것이다.

또한, 블루투스의 목적은, 그런 장치들이 제한된 범위의 무선국들의 무선 시스템을 통해, 로밍할 때, 상황 인식 무선 장치를 (context awareness wireless devices)의 위치 등을 정보(location, registration information)를 사용하여 사용자 위치 인식 애플리케이션을 합성화하는 무선 시스템을 제공하는 것이다.

본 발명의 다른 목적은 이력 등록 데이터(history registration data)를 사용하는 동안 그린 무선 시스템

을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 사용자를 대 사용자들 및/또는 사용자를 대 위치들의 근접 정보(proximity information)를 사용하는 물체 그림 모션 시스템을 제공하는 것이다.

그러나 그들은 그들이 원하는 바를 얻기 위해 노력하는 것에 만족하는 것이다.

본 발명에 따른 애플리케이션을 설치하는 방법이 제공되고, 삼기 방법은,

무선국으로부터 애플리케이션 특정 메시지를 수신하는 단계로서, 상기 애플리케이션 특정 메시지를 통해 무선국을 통해 제공된 서비스들에 특정하고, 상기 애플리케이션 특정 메시지를 통해 송신하는 무선국을 통해 제공된 서비스들에 특정하고, 상기 애플리케이션 특정 메시지를 통해 송신하는 애플리케이션 특정 식별자와 상기 특정 애플리케이션에 대응하는 디메타를 포함하는, 상기 수신 단계;

상기 수신된 애플리케이션 특정 식별자에 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에 존재하는지를 결정하는 단계;

상기 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에 부재함이 결정되면, 상기 대응하여 수신된 데미터를 무시하는 단계를 포함한다.

유리하게, 상기 애플리케이션 특정 메시지를은 비점속 송신된 패킷을(*connectionless transmitted packets*)로 수신된다. 여기에 험하하여, 접속-지향형 통신들(*connection-oriented communications*)를 사용한 필요로운 과정들이 필요 있다. 예컨대 애플리케이션은 패킷에 변화시킬 필요를 갖는 상황 인식으로 무선 통신에 대해, 혹은 시스템 제어 데이터의 교환을 회피하는 송신 방법이 요구된다. 수신 쪽에서는 애플리케이션 특정 메시지들에 대처된다.

유리하게, 수신된 애플리케이션 특정 메시지들에 대응하는 애플리케이션이 활성인지를 검사된다. 여기에
부합하지 않는 경우 애플리케이션은, 특히 무선 장치의 사용자 인터페이스를 요구하는 애플리케이션들
의 필요에 따라 적당한 히팅(unnecessary hitting)이 회피된다.

로딩될 특정 애플리케이션이 상황 무선 환경에서의 사용자 존재를 사용자 프로파일에 매칭하는지를 먼저 검사함으로써 현재 요구되지 않는 애플리케이션들이 활성화되는 것을 방지한다.

본 발명에 따라, 무선 시스템에 사용하기 위한 사용자 위치 방법(user location method)이 또한 제공되는데, 살피 방법은,

무선 장치들이 상기 시스템에서의 무선국들의 커버리지 영역들에 진입할 때, 상기 무선 시스템을 통해 로그를 활용할 수 있는 상기 무선 장치들의 사용자들의 사용자 아이덴티티들 및 위치들을 등록하는 단계와,

사용자 위치 인식 애플리케이션을 활성화는 단계로서, 상기 사용자 위치 인식 애플리케이션은 상기 무선 장치들의 사용자 아이덴티티를 및 상기 등록된 위치들을 사용하는, 상기 활성화 단계를 포함한다.

여기에 척보부터, 시스템에서의 사용자들은, 한 위치로부터 다른 위치로 이동하는 등, 서로 또는 그들의 위치를 인식하게 되고, 그에 의해, 단일 위치 또는 서로 다른 위치에서 디수의 사용자들에 대한 위치 서비스(location dependent services)에 대해, 단일 사용자에 대한 위치 의존 서비스(lbs)과 같은, 서비스들을 사용자들에게 제공하게 되는 메커니즘을 제공하는데, 그런 서비스들이 상호 연동된다.

특히, 사용자의 이동 및 동작에 서비스들을 제공하기 위해서는 앞서 배운 수업을 필요로 한다. 이런 서비스들은 특정한 무선국의 방송으로 나아가야 있고, 그것을 감지하는 데를 위해 단말기에서 짧은 비트로 보내는 short-range beacon일 수 있고, 또는 특정한 무선 장치 및 라이선스 사용권자에게 신호를 전달하는 경우에 사용되는 브로드캐스트 방식의 신호인 short-range beacon일 수 있다.

특히 유용한 다른 애플리케이션은 사용자 또는 사용자를 대 무선국들의 접속을 결정한다. 여기에 참고하여, 사용자는 위치를 인식할 수 있고, 사용자는 서로의 위치를 인식할 수 있다. 그런 면 커뮤니케이션은 서로 접속 또는 멘토링을 원하는 사용자를 모집하는 등 특히 유용하다. 유리하게, 사용자는 알림(alert)가 주어진 상황에 적응해야 하는지를 풀티터하도록 사용자 프로파일을 모으는 철학을 찾았다. 또한 유리하게, 근본 정보에 의존하는 시스템 행동(system behavior)을 배운 경지가 있다. 동일한 비즈니스 범위 내의 사용자는 예컨대, 유사한 관심을 갖는 사용자들이 쉽게 서로 접속할 수 있도록 결합된 그룹의 사용자 프로파일들을 가질 수 있다. 또는 사용자들은 비즈니스에 제공된 프로파일들을 검색할 수 있다. 시스템은 비즈니스의 영역을 확장하고 전업하고 떠나는 사용자들의 프로파일들이 비즈니스 세트로 복제되거나 또는 거기로 재입점되어야 한다.

다른 유용한 애플리케이션은 블리언언트의 층, 즉 모션, 장치, 또는 서버의 층 중 어느 하나나에 대해서 페터링이다. 그림은 페터링을 사용자가 케이블, 특히 훈은 범위 비큰들을 너무 빨리 또는 너무 자주 넘겨주는 경우, 또는 중간 데이터의 처리를 통해 시스템 오버헤드(system overhead)를 회피하기 위해 필요로 하는 인터벌이다.

도덕의 경지와 성장

도 1은 본 발명에 따른 무선 시스템을 개별적으로 도시하는 도면

도 2는 본 발명에 따른 다른 문서 시스템을 개략적으로 도시하는 도면

도 3은 본 발명에 따른 모션 시스템에 사용하기 위한 모션 장치를 도시하는 도면

도 4는 본 발명에 따른 모션 장치의 다른 표현을 나타내는 도면

도 5는 본 항목에 따른 모성 잣치의 러밍(creaming)을 예시하는 E면

도 6a. 내지 도 6c는 본 발명에 따른 무선 시스템에 사용된 비콘 신호(beacon signal)를 도시하는 도면.

도 7은 본 발명에 따른 무선 장치의 또 다른 표현을 도시하는 도면.

도 8은 본 발명의 동작을 예시하는 흐름도.

도 9는 본 발명에 따른 위치 식별 서버(location identification server)를 갖는 무선 시스템을 개략적으로 도시하는 도면.

도 10은 본 발명에 따른 위치 식별 서버에 의해 사용된 데이터베이스 레코드를 도시하는 도면.

도 11은 본 발명에 따른 위치 식별 정보의 포착(acquisition)을 예시하는 도면.

도 12는 본 발명에 따른 위치 식별 서버를 도시하는 도면.

도 13은 본 발명에 따른 근접 경보 애플리케이션(proximity alert application)을 예시하는 도면.

도 14는 본 발명에 따른 근접 기반 무선 시스템에서의 시스템 작동의 변경을 도시하는 도면.

도 15a. 내지 도 15c는 그러한 근접 기반 시스템에서의 핫 베지 애플리케이션(hot badge application)을 도시하는 도면.

도 16a 및 도 16b는 본 발명에 따른 근접 경보 시스템에서의 필터링을 도시하는 도면.

서식 10

도면 전체에 걸쳐, 동일한 참조 부호들은 동일한 특징들에 대해 사용된다.

도 1은 본 발명에 따른 무선 시스템(1)을 개략적으로 도시한다. 무선 시스템(1)은 셀 폰 네트워크의 라디오 기지국들(3 및 4)과 그간의 광역 네트워크(2)를 포함한다. 무선 시스템(1)은 라디오 통신 또는 적외선 통신 또는 어떤 다른 적합한 무선 통신 또는 방송을 사용하는 방송, 비콘을(broadcast beacons) 또는 짧은 범위 통신(short-range communication)인 무선국들(5 및 6)과 무선 장치(7)를 더 포함한다. 광역 네트워크(2)는 데이터베이스(9)를 사용하는 애플리케이션 서버(8)에 연결된다. 무선 장치(7)는 웨이브 네트워크 통신 프로토콜을 사용하고, 다른 통신 프로토콜을 사용하는 무선 비콘들(5 및 6)과 통신할 수 있는 폰(telephone)을 수 있다. 무선 장치는 또한, 단지 비콘들을 및 BSI(Bluetooth) 통신, 할 수 있는 전용 장치일 수 있다. 무선 장치는 또한, 단지 기지국들(3 및 4)을 통해서만 광역 네트워크(2)와 통신할 수 있는 전용 장치일 수 있다. 양호하게, 무선 장치(7)는 파킷(10)을 사용하는 파킷 송신을 통해 비콘들(5 및 6)과 통신한다. 파킷(10)은 한번에 적은 양의 정보를 전달한다. 파킷 송신은 통일한 출현 인터벌(11)에 의해 단계 출현률 특허 출원(P16B0000084, 2000년 6월 26일에 출원된 영국 특허 출원 제 0016454.2호)에 기술된 바와 같이, 프로토콜을 사용할 수 있으며, 그 내용들은 참조에 의해 본 명세서에 통합된다. 기술된 파킷 송신 프로토콜에 있어서, 기존의 프로토콜에 부가된 데이터, 소위 블루투스 프로토콜(Bluetooth protocol)은 64 비트 패리어드를로서, 광역, 축진 신호(inquiry facilitation signal) 상에 피기 백(piggy backed)된다. 이러한 프로토콜에 있어서, 16개의 호핑 주파수들(hopping frequencies) 상의 전체 절의 사이클(full inquiry cycle) 및 많은 반복들(repetitions)에서, 동기화 목적들을 위해 비콘의 출현 정보의 나포를 통해, 16 KBytes의 전체 비콘 신호가 송신될 수 있다. 다른 적합한 파킷 송신 시스템들이 또한 용이할 수 있다. 대체로, 접속-지향형 통신(connection-oriented communication)이 또한 사용될 수 있다. 데이터베이스(9)는 사용자, 위치 정보 및 사용자 아이디티티들, 다음으로 정의된 애플리케이션, 또는 미비해 더 세세하게 기술된 본 명세에 의해 사용된 다른 정보를 저장할 수 있다. 애플리케이션 서버(8)는 다른로딩하도록 구성된다.

도 2는 본 발명에 따른 다른 무선 시스템(20)을 개략적으로 도시한다. 무선 시스템(20)은 무선 비콘들(22 및 23)의 지역 네트워크(local area network) 또는 광역 네트워크를 포함한다.

무선 시스템들(1 및 2)은 다른 애플리케이션 서버들 및 데이터베이스들을 포함할 수 있다. 그런 다른 서버들 및 데이터베이스들은 무선 비콘들(22 및 23)에 전용 및 위치할 수 있으며, 또는 전용 네트워크를 형성하도록 네트워킹될 수 있다. 무선 시스템(20)에 있어서, 무선 비콘들(22 및 23)은 주어진 지역적인 영역, 예컨대 바닥판의 디자인들에 커버되는 애플리케이션의 맞춤 세트(tailored set)를 제공하는 지역 네트워크를 형성하도록 네트워킹된다. 무선 비콘들에 대한 데이터베이스를 및 전용 서버들의 실시에 있어서, 각각의 서버를 및 데이터베이스들은 각각의 무선 비콘들에 의해 커버된 영역들만을 서방된다.

도 3은 무선 장치(7)를 보다 상세하게 도시한다. 무선 장치(7)는 라디오 기지국들(3 및 4), 및 무선 비콘들(5, 6, 22 및 23)과 통신하도록 각각 구성되는 트랜시버들(transceivers; 30 및 31)을 포함한다. 트랜시버(30)는 폰(telephone) 트랜시버이고, 송신, 변조 및 복조, 인코딩 및 디코딩, 아날로그-디지털 변환(ana-digital conversion), 및 디지털-아날로그 변환(본 명세서에 상세히 도시 안될)을 위한 고정된 회로를 포함한다. 트랜시버(31)는 블루투스 환경에서, 블루투스 광의 메시지를 상에 피기 백된 부가적인 데이터 송신과 양호하게 동작하도록 구성된다. 무선 장치(7)는 프로그래밍된 ROM(Read Only Memory; 33) 및 RAM(Random Access Memory; 34)에 연결되는 프로세서(32)를 더 포함한다. 무선 장치(7)는 디스크레이(35), 키보드(36), 및 음성 메시지들, 경보들, 또는 음성 통신을 보낼 수 있는 오디오 프리젠테이션 장치(37)를 더 포함한다. 무선 장치(7)는 WAP 애플리케이션들(유선 액세스 프로토콜)을 활성화하도록 프로그래밍될 수 있고, 이어서, 폰(telephone enabled browser)을 포함할 수 있다.

도 4는 애플리케이션 특정 메시지를 처리 및 수신하는 무선 장치(7)의 사용을 예시하도록 본 명세에 따른 무선 장치(7)의 다른 표현이다. 무선 장치(7)는 프로세서(32) 상에 연속적으로 실행하는 코어 프로그램(core program; 40)을 포함한다. 애플리케이션 모델(39)은 애플리케이션들(41, 42 및 43)을 저장한다. 애플리케이션(41)에 대하여, 애플리케이션 특정 식별자(AID1)가 또한 저장되고, 애플리케이션(42)에 대하여, 애플리케이션 특정 식별자(AID2)가 저장된다. 어떤 식별자도 애플리케이션(43)에 대해 저장되지 않는다. 데이터 모델(39)은 가장 데이터(44), 주식 데이터(45), 및 게임 스코어 데이터(46)와 같은 데이터를 저장할 수 있다. 기상 및 주식 데이터는 일반적인 비콘 신호를(general beacon signals)을 통해,

수신된다. 무선 장치(7)의 사용자는 새로운 애플리케이션이 무선 장치로 로딩되고, 그런 새로운 프로그램을 설치 또는 다운로드하는지, 또는 저장된 프로그램이 더 이상 필요하지 않고 그런 프로그램을 삭제하는지를 결정한다.

도 5는 점선 화살표(50)에 나타난 바와 같이 본 발명에 따른 무선 장치(7)를 출마하는 사용자의 로밍을 예시한다. 로밍 동안, 무선 장치(7)는 무선 비콘의 범위로 진입하고, 다른 무선 비콘들의 범위로 진입하도록 그곳을 떠난다. 로밍 동안, 비콘 각각의 신호들(BS1, BS2 및 BS3)은 각각의 무선 비콘들(B1, B2 및 B3)로부터 수신되고, 사용자는 비콘들(B1, B2 및 B3)의 송신 범위들에 진입한다. 어떤 비콘 신호들(B3 및 B4)로부터 수신되지 않는다.

도 6a 내지 도 6c는 본 발명에 따른 무선 시스템들(1 및 20)에 사용된 비콘 신호들을 도시한다. 무선 비콘들(5, 6, 22 및 23) 각각은 비콘 신호들을 연속적으로 방출하고, 그런 비콘 신호들은 도 6b에 도시된 바와 같은 일반적인 비콘 신호(60)와, 도 6e에 도시된 바와 같은 애플리케이션 특정 비콘 신호(61)를 포함한다. 비아이트들(62 및 63)은 비콘 신호의 길이를 나타내는데 사용되고, 비아이트(64)는 비콘 신호의 타입이다. 일부는 특성을 나타내는데 사용된다. 일반적인 비콘 신호에 대해, 비아이트들(65 및 66)이 가장 대입, 주식 데이터와 같은 비콘 신호에 포함된 정보의 청보 탑업을 나타내는데 사용된다. 애플리케이션 특정 비콘들(63 및 64)로부터 수신되지 않는다.

도 7은, 무선 비콘들로부터 애플리케이션 특정 메시지를 수신 및 처리할 때, 무선 장치(7)의 또 다른 표현이다. 도 시된 바와 같이, 무선 장치(7)는 각각의 애플리케이션 특정 석별자들(A101, A102, 및 A103)을 갖는 애플리케이션 특정 메시지를 수신하고, 애플리케이션 특정 석별자들(A1D122)을 갖는 수신된 애플리케이션 특정 메시지를 무시하여, 애플리케이션 특정 석별자들(A101 및 A1D2)을 갖는 수신된 애플리케이션 특정 메시지를 처리한다.

도 8은 비콘 신호들의 수신 및 처리의 동작을 예시하는 흐름도이다. 블록(80)에서, 무선 장치(7)는 비콘 신호들 대입한다. 블록(81)에서는, 비콘 신호의 수신 시, 수신된 패킷들로 재조립되고, 무선 장치는 비콘 신호의 탑업을 검사한다. 비콘 신호가 일관적이면, 블록(82)에서, 무선 장치(7)는 일반적인 비콘 신호를 다른데, 비콘 신호가 애플리케이션 특정 특징이면, 블록(83)에서, 무선 장치(7)는 수신된 애플리케이션 특정 석별자에 의해 지시된 애플리케이션 존재하는지를 검사한다. 그런 애플리케이션에 존재하지 않은 경우, 블록(80)으로 리턴된다. 그런 애플리케이션에 존재하면, 블록(84)에서, 그것은 애플리케이션이 활성인(“active”) 인지를 검사한다. 애플리케이션이 활성이라면, 블록(85)에서, 대응하여 수신된 데이터는 활성인 데이터로 표기된다. 그런 애플리케이션은 존재하면, 블록(84)에서, 그것은 애플리케이션이 활성인 경우, 블록(85)으로 리턴된다. 그런 애플리케이션은 존재하면, 블록(84)에서, 그것은 애플리케이션이 활성인 경우, 블록(85)에서, 대응하여 수신된 데이터는 활성인 데이터로 표기된다. 활성인 애플리케이션은 블록(86)에서, 사용자 신호들의 예상되는 사용자 프로파일(user profile of user preferences)을 바탕으로 애플리케이션을 활성화하는 탄당성(desirability)에 대해 평가된다. 그런 탄당성이 있으며, 블록(87)에서, 비활성인 애플리케이션은 활성화되고, 대응하여 수신된 데이터는 활성인 애플리케이션에 넘겨진다. 활성인 애플리케이션은 다양한 방식으로 넘겨진 데이터에 유통될 수 있다. 그것을 넘겨진 데이터를 사용자가 주목하게 할 수 있고, 그것을 넘겨진 데이터에 대해 관심 있는지 여부를, 무선 장치(7)에 저장된 다른 데이터로부터 검사할 수 있고, 그것을 넘겨진 데이터가 사용자에게 관심 있는지 여부를 물질로 빼내(2)를 통해 중앙 서버와 상담할 수 있고, 또는 그것은 넘겨진 데이터를 다른 처리를 위해 기동하거나 이미 저장된 데이터와 함께 중앙 서버에 보낼 수 있다.

도 9는 무선 시스템(90)을 개략적으로 도시한다. 무선 시스템(90)은 위치 데이터 베이스(location database; 92)에 연결된 위치 석별 서버(91)를 포함한다. 무선 시스템(90)은 무선 장치들(93 및 94)과 무선 비콘들(95 및 96)을 더 포함한다. 무선 장치들(93 및 94)은 광역 네트워크 또는 캐리어 네트워크(carrier network; 97)를 통해 위치 석별 서버(91)와 통신하도록 구성된다. 무선 비콘들(95 및 96)은 인터넷(98)을 통하여 위치 석별 서버(91)를 접속하도록 구성된다. 위치 석별 서버(91)는 무선 장치들의 사용자들의 사용자 아이덴티티들(user identities) 및 위치들을 등록한다.

도 10은 본 발명에 따른 위치 석별 서버에 의해 사용된 데이터 베이스 레코드(100)를 도시한다. 레코드(100)는, 레코드 번호 필드(101), 사용자 아이덴티티 또는 석별 필드(102), 위치 석별 필드(103)와, 사용자가 무선 비콘의 위치에서 바와 같은 주어진 위치에서 마지막 조우(encounter)되었을 때를 등록하는 날짜 및 시간 필드(104)를 포함한다. 무선 시스템(90)은 위치 데이터를 페더링하고 위치 데이터를 석별하도록 이력 위치(historical location)를 유지하도록 구성될 수 있다. 무선 시스템(90)은 로밍 사용자들의 이동들을 예측하고, 시스템 사용에 사용자의 그 군집을 알리고, 사용자들의 서로의 근접 또는 각각의 위치들에 대한 각각의 근접률, 또는 본래에 의해 기술 또는 제안된 다른 애플리케이션들에 대해 알게 하도록 구성될 수 있다. 공유된 위치에 대한 사용자들과 무선 장치들 또는 다른 사용자들과 무선 장치들의 근접률을 기록하는 상대적인 위치 석별을 사용하는 서비스들이 제공될 수 있다. 무선 시스템(90)은 또한, 위치 등록이 의미 있는 한때 있어서는, 도 1 및 도 20에 도시된 고속된 탑업일 수 있다. 그 가장 단순한 형태에서, 무선 시스템(90)은 시스템 자원에 대한 고급에 관하여 위치들로 연결된 사용자들에 대한 성능(capability)을 갖는, 위성 네트워크와 같은 단일 네트워크의 구조를 갖는다. 특히, 그런 위성 네트워크들이 피코네트워크들(picoc-networks)일 때, 가속된 위치 인식은 대중화 의미 있고 유용하다. 강호하게, 무선 시스템(90)은 더 나은 규정된 위치를 찾는 훨씬 범위 무선 비콘들(short-range wireless beacons)을 적어도 포함한다. 전형적으로, 그런 훨씬 범위 비콘들은 그 송신 범위를 제한하는 1m 내지 100m의 송신 출력 전력을 갖는다.

무선 비콘들을 또한 포함하는 시스템에 있어서, 로밍할 때, 사용자들은 한번 이상 비콘들을 가능하게 조우하는 연속적인 비콘들을 조우한다. 미아서, 무선 장치(7)는 위치 석별 서버(91)에 비콘 정보를 넘겨주도록 개별 기기 relay 또는 브리지(bridge)로서 실행한다. 넘겨진 비콘 정보의 수신 시, 서버(91)는 데이터베이스(92)를 검색한다. 무선 시스템(90)은 위치 또는 근접 범위들을 예측하도록 수신된 무선 장치 또는 무선 장치들의 세트에 대한 단기 또는 장기간 미리 근접 데이터(history proximity data)를 사용할 수 있다. 예로서, 무선 장치를 휴대하는 사용자는 무선 비콘들의 범위 내에서 거리를 따라 전환한다. 모인 위치 정보를 기초하여, 무선 시스템(90)은 사용자가 일정한 시간에 주어진 위치로서 도착할 때를 예측할

수 있다. 그러한 예측 메커니즘은 서버(91)에서 활성화하는 애플리케이션으로서 구현될 수 있다. 무선 시스템(90)은 그들의 이동률, 개인적인 또는 공유된 관심들(shared interests)의 프로파일들을 구축하도록 사용자들에 대한 위치의 근접의 장기간 악력을 사용할 수 있다. 이와 같이, 사용자들은 장소를, 상점들을, 및 다른 사용자들과 링크될 수 있다. 더디어 베이스(92)는 시간에 관계 평균된 사람들을 및 장소들과의 매칭을(matches)의 랜드드를 저장할 수 있다.

도 11은 본 발명에 따른 위치 식별 정보의 선택적인 포획(alternative acquisition)을 예시한다. 포획은 위치를 유동하게 식별하는 위치 식별자를(111), 위치의 기술(description; 112), 및 위치의 위도 및 경도 데이터를 갖는 테이블(110)에 도시된다. 위치 식별은 다양한 방식으로 표현될 수 있고, 그것은 위치의 지리적인 기술일 수 있고, 그에 의해 위치 식별자 자신은 위치를 식별하도록 데이터를 형성하고, 그것은 위치의 지리적인 기술에 대한 기준(reference), 즉, 위치를 결정하는데 사용될 수 있는 다른 정보에 대한 포인터(pointer)일 수 있다.

도 12는 본 발명에 따른 위치 식별 서버(91)의 실시예를 도시한다. 위성 네트워크(97), WAP 게이트웨이(120) 및 인터넷 서버(121)를 통해, 무선 장치(93)는 데이터베이스(92) 내에 포함하기 위해 위치 및 사용자 아이디네이트 정보를 위치 식별 서버(91)에 준다. 위치 식별 서버(91)는 인터넷을 통해 도달될 수 있는 웹 서버(121) 상에 존재하는 CGI(Common Gateway Interface) 스크립트로서 구현된다. 무선 장치(93)는 무선 비콘(95)으로부터 일련의 위치 식별자를 WAP: http://1.1.1.1/locsrvr.cgi?loc_id=&user_id=1를 사용하여 위치 식별 서버(91)에 송신한다. 무선 장치(93)는 파라미터로서 위치 식별자를 갖는 CGI 스크립트를 호출하여, 위치 식별 서버(91)에 디스크립트는 그가 존재하는 웹 서버(121)에 의해 호출된다. 호출될 때, 위치 식별 서버의 CGI 스크립트는 파라미터로서 위치 식별자를 수신하고, CGI 스크립트는 데이터베이스(92)에서 위치 식별자를 저장한다.

도 13은 본 발명에 따른 근접 경보 애플리케이션을 예시한다.

도시된 바와 같이, 무선 장치(130)는 위치(L)에서 바운(131)의 범위 내에 있고, 무선 장치(132)는 위치(L')에서 바운(133)의 범위 내에 있으며, 무선 장치(134)는 위치(L')에서 바운(135)의 범위 내에 있다. 무선 장치(134)를 향유하는 사용자(1)'의 사용자 프로파일(136)이 또한 도시된다. 사용자(1)'의 사용자 프로파일(136)과 매칭되는 사용자(2)'의 결과로서, 사용자(1)'는 근접 경보 '사용자(2)가 가깝다(user 2 is near)'를 얻을 것이다.

근접 경보 애플리케이션은 위치 식별 서버에 의해 수신 및 저장된 근접 정보를 사용하고, 어떤 2명의 사용자를 또는 하나의 사용자와 위치의 근접을 결정하는 정보를 처리한다. 근접 경보 애플리케이션은 2명의 사용자를 또는 사용자와 위치의 근접을 결정하도록 다음의 정보를 사용한다.

사용자의 위치:

이는 위치 식별 서버(91)에 의해 저장되는 정보로부터 결정될 수 있다. 이 애플리케이션은, 위치 식별이 위치 식별 서버(91)에 송신된 후에, 사용자가 위치에 가깝다고 고려되는 시간에 대한 몇몇 가정들을 하여야 한다. 예컨대, 마지막으로 알려진 사용자 위치가 1시간 전에 업데이트된다면, 사용자가 아직도 동일한 위치에 있다는 가정은 틀릴 수 있다.

2개의 주어진 위치 식별을 사이의 거리:

주어진 위치 식별들에 의해 표현된 2개의 위치를 사이의 거리를 결정하는 것은 위치 식별들의 구현에 의존한다. 위치 식별은 위치의 지리적인 기술을 표현하면, 2개의 위치를 사이의 거리는 위치 식별들로부터 직접 계산될 수 있다. 위치 식별들이 지리적인 위치의 저장된 기술을 가리키면, 저장된 위치 기술은 위치를 사이의 거리를 결정하도록 검색되어야 한다.

경우의 사용자 또는 사용자와 위치의 근접을 결정할 수 있는 애플리케이션은 근접 경보이다. 근접 경보 애플리케이션은 사용자가 사용자 또는 위치의 근접에 기초하여 경보들을 구성하게 한다. 새로운 정보의 수신 시, 근접 경보 애플리케이션은 사용자와 모든 사용자를 사이의 근접 및 그에 판행 경보된 사용자 표시된 원하는 위치들을 결정한다. 애플리케이션이 위치를 중 어떤 것을 표시하느냐, 사용자가 사용자의 근접에 있으므로, 사용자는 경보된다. 근접 경보들은 각자 탑재를, 다른 사용자 대 사용자(user to user)의 근접 경보 및 위치 대 사용자(location to user)의 근접 경보일 수 있다.

도 14는 본 발명에 따른 근접 기반 무선 시스템에서의 시스템 동작의 변경을 예시한다. 위치 식별 서버(91)에 부기하여, 시스템(90)은 근접 서버(140)를 포함한다. 근접 서버(140)는 위치 식별 서버(91)에 포함될 수 있다. 무선 장치(140 및 141)는 바운(142)의 범위 내에 있다.

근접 검출은 사용자들의 근접에 기초하여 시스템의 부분을 또는 시스템의 동작을 변경하는데 사용된다. 전형적으로, 시스템의 부분이 재여된다. 애플리케이션은 위치 식별 서버(91)에 의해 수집된 위치 정보를 사용하고, 그것을 사용자를 대 사용자를 대 위치들의 근접을 결정하도록 처리한다. 정보에 기초하여, 이 애플리케이션은 시스템의 부분들을 변경하고 따라서 재여한다. 주어진 예에 있어서, 근접 서버(140)는 무선 바운(142) 및 애플리케이션(I, J, 및 K)의 선택을 재여한다.

도 15는 그런 근접 기반 시스템에서의 핫 베지 애플리케이션(hot badge application)을 도시한다. 도시된 바와 같이, 무선 장치(150 내지 152)는 바운(153)의 범위 내에 있다. 무선 장치(150 내지 152)의 사용자들의 사용자 프로파일과, 핫 베지 서버(154)가 또한 도시된다. 핫 베지 서버는 위치 식별 서버(91)에 포함될 수 있다.

핫 베지들은 매칭 제조 애플리케이션(matching making application)이다. 각각의 사용자는 개인 프로파일을 갖는다. 사용자는 만나고자 하는 다른 사용자의 프로파일을 설정한다. 사용자가 '핫 베지 가능한(hot Badge Capable)' 무선 바운(153)의 범위에 진입할 때, 무선 바운(153)은 무선 바운(153)의 범위 내에 있는 그들의 프로파일들 및 다른 사용자들을 사용자에게 알린다. 사용자의 관심에 기초한 사용자의 무선 장치는 범위 내에 있는 사람들을 사용자에게 경보한다.

미 시나리오에 있어서, 사용자가 바운의 범위에 진입할 때, 사용자의 무선 장치는 무선 바운(153)의 위치

식별자(ID)를 수신하고, 그것을 위치 식별 서버(91)에 송신한다. 위치 데이터베이스(92)로부터 이 정보를 수신하는 한 빛지 서버(154)는 새로운 사용자를 반영하는 그 동작을 변형하도록, 사용자와 기관은 무선 비콘을 시지한다. 무선 비콘은 정보를 변형하고, 그것은 정보에 사용자의 프로파일을 포함하도록 비콘을 방송한다. 사용자가 정보를 수신할 때, 사용자의 무선 장치는 요구된 프로파일에 대해 모든 프로파일들에 대응하고, 필요하다면 사용자에게 경보한다.

도 15a에서, 무선 장치들(150 내지 152)은 무선 비콘(153)의 범위 내에 있다. 도 15b에서, 사용자(4)를 찾는 새로운 무선 장치(155)는 한 빛지 서버(154)에 사용자(4)의 사용자 프로파일(156)을 초래하는 무선 비콘(153)의 범위에 진입한다. 도 15a에서, 비콘(153)이 이제 사용자들(I 내지 4)의 사용자 프로파일들을 방송하는 중요 위치가 달성된다. -

도 16은 본 발명에 따른 근접 경비 시스템에서의 필터링을 도시한다.

사용자의 무선 장치는, 그것이 무선 비콘으로부터 새로운 위치 식별을 수신할 때마다 위치 식별을 위치 식별 서버에 송신한다. 위치 식별 서버는 모든 위치 식별들을 처리하고, 다른 애플리케이션들에 의해 사용자에 위한 미치 데이터를 최적화하는 처리이다. 그러나, 사용자가 무선 비콘 범위들을 너무 빨리 또는 비콘 범위들의 세트를 너무 자주 넘겨주면, 위치 식별 서버에 넘겨지거나 위치 데이터베이스에 저장되는 위치 식별들의 몇몇을 필터링하는 것이 더 효율적이다.

위치 데이터 필터링은 클라이언트, 무선 장치의 측 및 서버의 측에서 이루어질 수 있다.

서버 측 위치 데이터 필터링은 무선 장치로부터 수신된 위치 데이터를 분석하고, 그것을 효과적으로 사용하도록 다른 애플리케이션에 대해 위치 데이터를 최적화하는 처리이다. 필터링은 무선 장치에 대한 데이터를 제거하는 단계를 포함하고, 데이터베이스에 이미 존재하는 데이터에 어떤 값을 부가하지 않는다. 그런 데이터는 어떤 사용 없이 애플리케이션을 시간을 요한다.

서버 측 위치 데이터 필터링에 의해 필터링될 수 있는 중복 데이터(redundant data)의 예:

위치 식별 서버는 어떤 2개의 주어진 위치 식별들 사이의 거리를 결정할 수 있다. '튜대용 장치(handheld)'로부터 수신된 2개의 연속적인 위치 식별들이 마지막에 데이터를 처리하는 애플리케이션과 차이를 만들어 구별하지 않았다면, 위치 식별 서버는 후자의 위치 식별을 무시하도록 선택할 수 있다.

클라이언트 측 위치 데이터 필터링은 무선 장치-위치 식별 서버 통신을 최적화하기 위해 위치 식별 서버에 송신되는 위치 식별들의 수를 최적화하는, 애플리케이션에 의해 가능하게 구현된 처리이다. 몇몇 위치들에 있어서, 무선 장치는 어떤 데이터가 위치 식별 서버에 중복하는지를 결정하도록 위치(position) 내에 있다.

예컨대, 사용자의 무선 장치는 '단지 1분에 한번 송신한다(transmit only once a minute)'는 규칙을 따르는 간단한 필터를 구현할 수 있다. 위치 식별을 위치 식별 서버에 송신한 후에, 무선 장치는 그 분 후까지 새로운 위치 식별을 송신하지 않는다. 그런 방식은 사용자가 무선 비콘 범위들을 통해 너무 빨리 이동하는 경우 효율적이다. 무선 장치는 사용자가 빠르게 이동할 수 있게 인식할 수 있고, 사용자가 오랫동안 무선 비콘의 범위에 머무르지 않기 때문에, 사용자가 조우하는 모든 위치 식별들의 송신에서의 값이 같다.

도 16a는 클라이언트 측 필터링을 도시하고, 도 16b는 서버 측 필터링을 도시한다.

클라이언트 측에서의 필터링:

블록(160)에 있어서, 무선 장치는 위치 식별자를 대기한다. 수신될 때, 블록(161)에서는, 위치 서버로의 위치 식별자의 마진의 송신이 종료하였기 때문에, 미리 결정된 기간, 예컨대 1분인지 여부를 검사한다. 그렇지만, 블록(162)에서는, 새롭게 들어온 위치 식별자를 송신한다. 그렇지 않으면, 새롭게 들어온 것을 무시하고 또 다른 것을 대기한다. 위치 식별자의 송신 시, 블록(163)에서는, 무선 장치가 미리 결정된 기간을 1분으로 설정한다.

서버 측에서의 필터링:

블록(164)에서는, 서버는 위치 식별자를 대기한다. 수신 시, 블록(165)에서는, 사용자의 마지막 알려진 위치를 검색한다. 블록(166)에서는, 미어서, 사용자의 현재와 마진 위치 사이의 거리를 계산하고, 거리가 주어진 문법값(예를 들어 20m) 아래에 있는지를 검사한다. 이것이 상기 경우가 아니라면, 블록(167)에서는, 사용자의 관심 있는 엔트리들(interested entries)이 검색되고, 블록(168)에서는, 사용자의 현재 위치와 그 관심 있는 엔트리들 사이의 거리를 계산된다. 블록(169)에서 탐스트되는 것과 같이, 후자의 거리가 너무 멀면 예컨대 100m이면, 서버는 다른 위치 식별을 대기한다. 그렇지 않으면, 블록(170)에서는, 경보 신호가 사용자에게 보내진다.

전술한 관점에서, 다양한 벤더들이 첨부한 청구항들에 의해 미리에 규정된 바와 같이 본 발명의 범위 및 사상 내에서 이루어질 수 있고, 본 발명이 따라서 제공된 예들로 제한되지 않음을 당업자에게 명백할 것이다. 단어 '포함하는(comprising)'은 청구범위에 기록된 것과 다른 멀리언트를 또는 단계들의 존재를 배제하지 않는다.

(5) 청구의 범위

청구항 1

무선 장치에서, 애플리케이션을 선택하는 방법에 있어서,

무선으로부터 애플리케이션 특정 메시지들을 수신하는 단계로서, 상기 애플리케이션 특정 메시지를은 상기 애플리케이션 특정 메시지들을 송신하는 무선국을 통하여 제공된 서비스들에 특정하고, 상기 애플리케이션 특정 메시지들은 특정 애플리케이션을 '식별'하는 것과 다른 멀리언트를 또는 단계들의 존재를 배제하지 않는다.

선에 대응하는 데이터를 포함하는, 상기 수신 단계;

상기 수신된 애플리케이션 특정 식별자에 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에 존재하는지를 결정하는 단계와;

상기 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에 부재함이 결정되면, 상기 대응하여 수신된 데이터를 무시하는 단계를 포함하는 애플리케이션 선택 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 애플리케이션 특정 메시지를 페킷 데이터 송신을 통해 수신하는 단계로서, 송신 전에 상기 애플리케이션 특정 메시지를 각각의 복수의 페킷들 위에 분배되는, 상기 수신 단계와;

상기 페킷들의 수신 시, 상기 수신된 페킷들을 상기 수신된 애플리케이션 특정 메시지를 재조립하는 단계를 더 포함하는 애플리케이션 선택 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 애플리케이션 특정 메시지들은 비-애플리케이션-특정 메시지들을 더 포함하는 데이터 스트림에 포함되는, 애플리케이션 선택 방법.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에 존재함이 결정되면, 상기 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에서 현재 활성인지를 결정하고,

상기 대응하는 애플리케이션이 활성임이 결정되면, 상기 대응하여 수신된 데이터를 상기 대응하는 애플리케이션에 넘겨주는 단계를 더 포함하는 애플리케이션 선택 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에 존재함이 결정되면, 상기 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에서 현재 활성인지를 결정하고,

상기 대응하는 애플리케이션이 비활성임이 결정되면, 상기 무선 장치에 상기 수신된 애플리케이션 특정 식별자와 매칭하는 애플리케이션 특정 프로파일이 있으면, 상기 대응하여 수신된 데이터를 상기 대응하는 애플리케이션에 넘겨주는 단계를 더 포함하는 애플리케이션 선택 방법.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 수신된 애플리케이션 특정 식별자와의 매칭 시, 상기 대응하는 애플리케이션은 활성화하고, 상기 대응하여 수신된 데이터를 상기 활성화된 대응하는 애플리케이션에 넘겨주는 단계를 포함하는, 애플리케이션 선택 방법.

청구항 7

무선 장치에 있어서,

애플리케이션 특정 메시지들을 송신하는 무선국으로부터 상기 애플리케이션 특정 메시지들을 수신하기 위한 수단으로서, 상기 애플리케이션 특정 메시지들은 상기 무선국을 통해 제공된 서비스들에 특정하고, 상기 애플리케이션 특정 메시지들은 특정 애플리케이션을 실행하는 애플리케이션 특정 식별자와 상기 특정 애플리케이션에 대응하는 데이터를 포함하는, 상기 수신 수단;

상기 수신된 애플리케이션 식별자에 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에 존재하는지를 결정하기 위한 수단과;

상기 대응하는 애플리케이션이 상기 무선 장치에 부재함이 결정되면, 상기 대응하여 수신된 데이터를 무시하기 위한 수단을 포함하는 무선 장치.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 무선국은 블루투스 명세에 따라 송신된 데이터에 부가적인 데이터로서 상기 애플리케이션 특정 메시지를 송신하도록 배열되고, 상기 부가적인 데이터는 상기 블루투스 명세 하에서는 사용되지 않았을 층신 보호 공간에 송신되는, 무선 장치.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 무선국은 다른 무선국들을 포함하는 시스템 내의 미리 결정된 커버리지 영역(coverage area) 위에

송신하도록 구성되는 무선 장치.

첨구항 10

무선 시스템에 있어서,

상기 무선 시스템을 통해 로밍할 수 있는 복수의 무선 장치들;

상기 무선 장치들의 사용자를 위한 위치 서비스를 등록하는 위치 석별 서버와;

상기 시스템 내의 제한된 무선 커버리지의 복수의 무선국들을 포함하고, 상기 무선국들은 상기 위치 석별 서버에 연결되고,

상기 위치 석별 서버는, 상기 무선 장치가 상기 시스템에 서의 무선국의 커버리지 영역에 진입할 때, 상기 시스템에 서의 무선 장치의 위치를 등록하고,

상기 시스템은 사용자 위치 인식 애플리케이션을 실행하고, 상기 사용자 위치 인식 애플리케이션은 상기 무선 장치들의 사용자 아이덴티티를 및 상기 등록된 위치들을 이용하는, 무선 시스템.

첨구항 11

무선 시스템에 사용하기 위한 사용자 위치 방법에 있어서,

무선 장치들이 상기 시스템에서의 무선국들의 커버리지 영역에 진입할 때, 상기 무선 시스템을 통해 로밍할 수 있는 상기 무선 장치들의 사용자들의 사용자 아이덴티티들 및 위치들을 등록하는 단계와;

사용자 위치 인식 애플리케이션을 실행하는 단계로서, 상기 사용자 위치 인식 애플리케이션은 상기 무선 장치들의 사용자 아이덴티티를 및 상기 등록된 위치들을 사용하는, 상기 실행 단계를 포함하는 무선 시스템.

첨구항 12

무선 시스템에 사용하기 위한 무선 장치에 있어서,

상기 무선 장치가 제한된 무선 커버리지의 무선국의 커버리지 영역에 진입할 때, 상기 무선 시스템으로 하여금 상기 무선 장치의 위치를 등록하여 상기 위한 수단으로서, 상기 무선국은 상기 커버리지 영역 내에 있는 다른 무선 장치들과 연락하도록 구성되는, 상기 무선 장치의 위치 등록 수단;

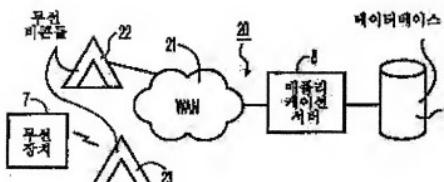
상기 시스템에서 실행하는 사용자 위치 인식 애플리케이션과 상호 작용하기 위한 수단으로서, 상기 사용자 위치 인식 애플리케이션은 상기 다른 무선 장치를 및 또 다른 무선 장치들의 등록 및 상기 등록된 위치를 이용하는, 상기 상호 작용 수단을 포함하는 무선 장치.

도면

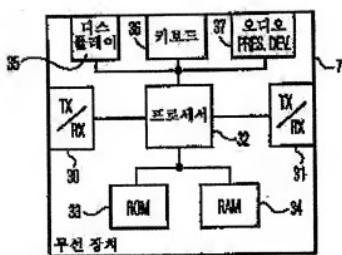
도면 1



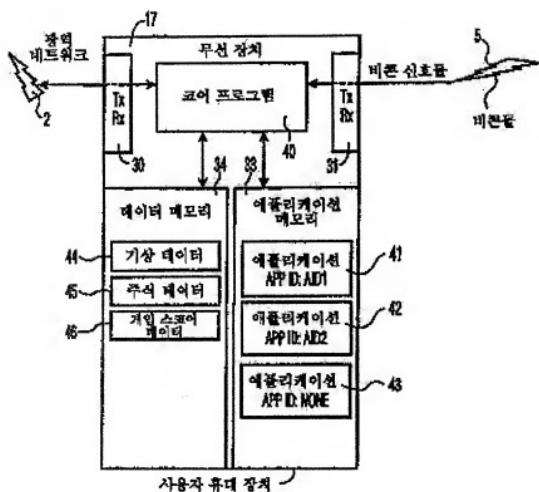
도면 2



도면3



도면4



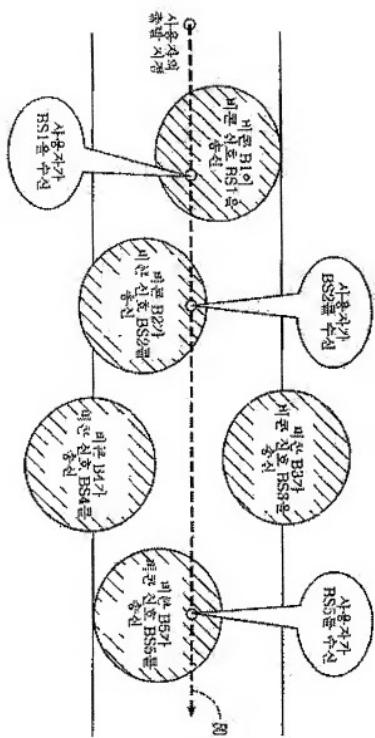


도표6

비콘 신호 : 각각의 바스는 1 바이트를 표시

R0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	...	Bn
----	----	----	----	----	----	----	----	-----	----

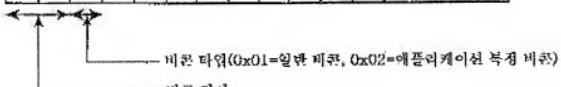


도표 6b

일반 비콘 신호 :

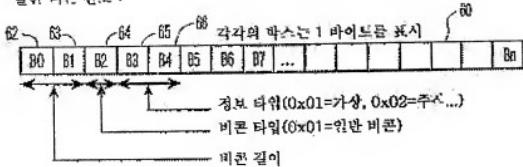
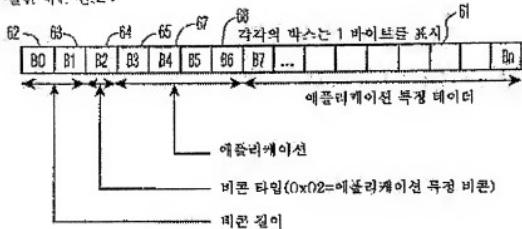
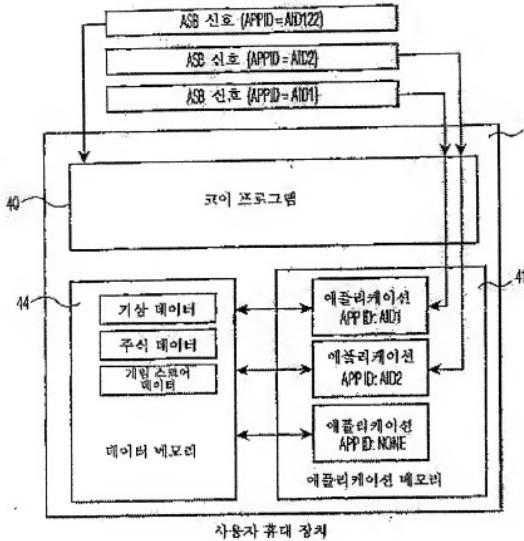
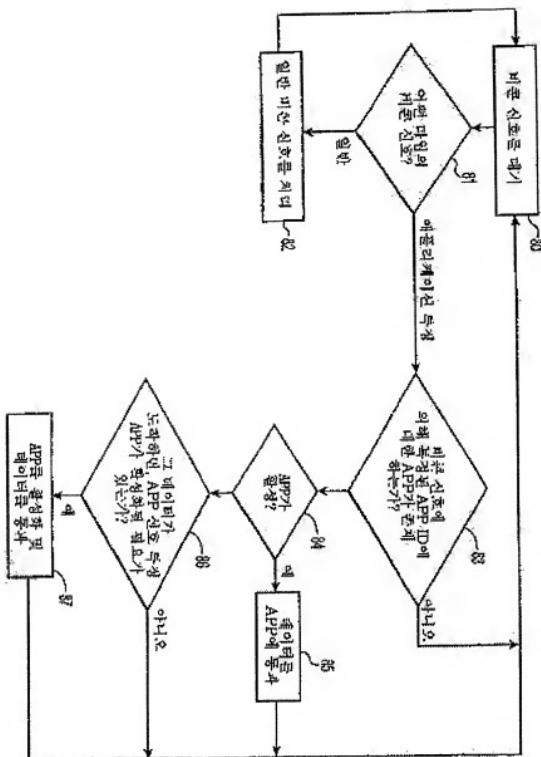


도표 6c

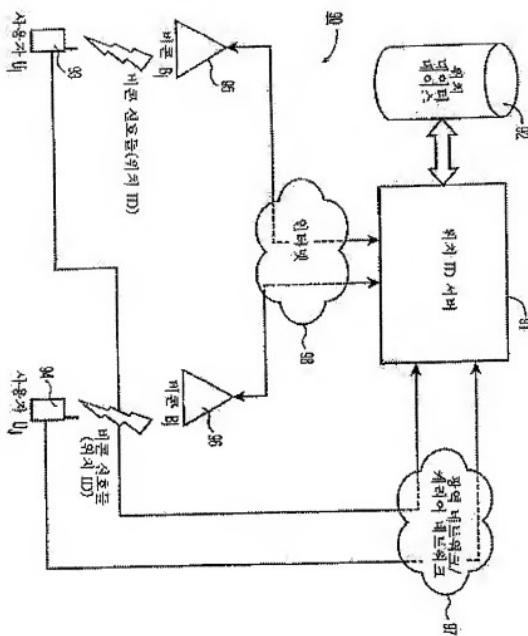
일반 비콘 신호 :







589



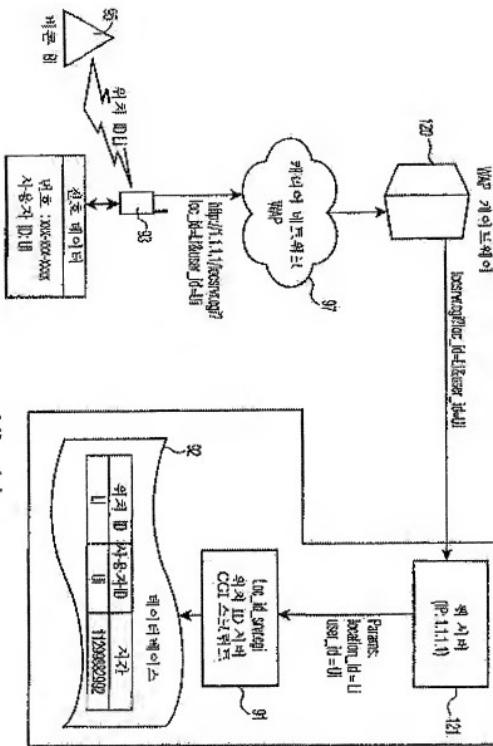
五四〇

100			
S.NO.	필드명	타입	공백 OK
101~	1	레코드 번호	번호
102~	2	사용자 ID	번호
103~	3	우편 ID	번호
104~	4	여행 조건	날짜

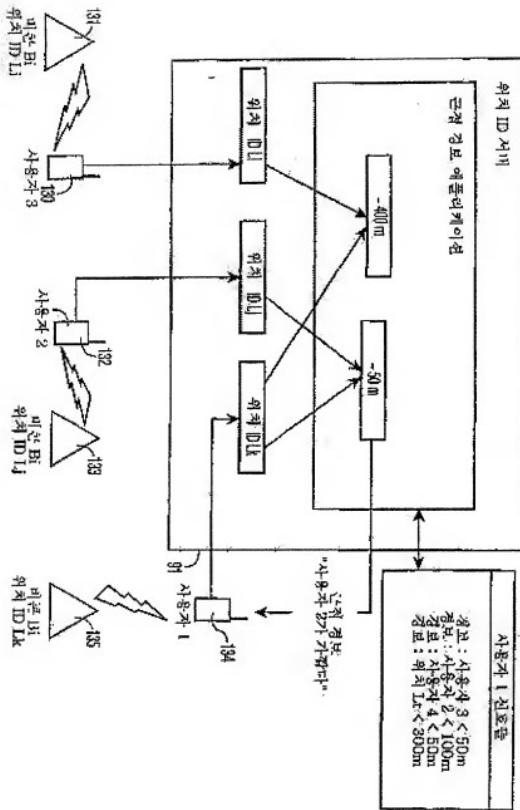
도면 11

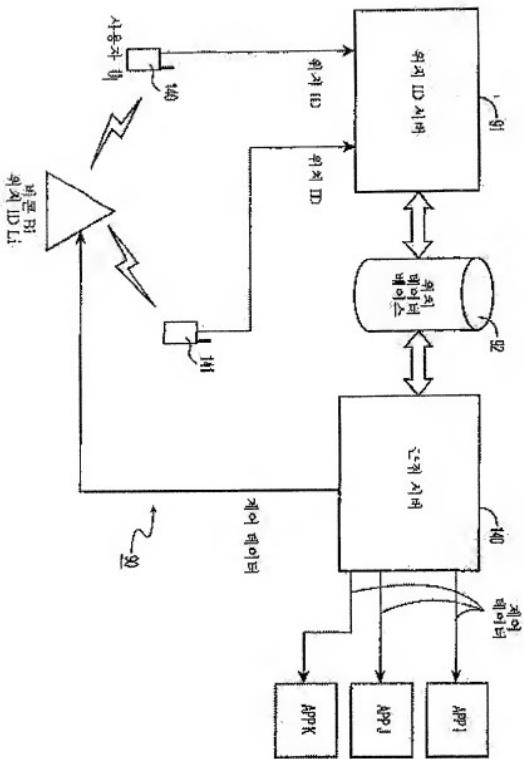
110 112 113 114

위치 ID	기준	위도	경도
A000-0140	***	***	***
A000-0141	CACHE MOUNTAIN CABIN	N 65° 25.6'	W 147° 14.5'
A000-0142	CARIBOU BLUFF CABIN	N 65° 28.3'	W 147° 34.3'
A000-0143	COLORADO CREEK CABIN	N 65° 29.6'	W 147° 54.0'
A000-0144	CROWBERRY CABIN	N 65° 19.3'	W 147° 27.6'
A000-0145	LEE'S CABIN	N 65° 12.8'	W 147° 53.3'
A000-0146	MOOSE CREEK CABIN	N 65° 13.7'	W 147° 37.8'
A000-0147	RICHARD'S CABIN	N 65° 25.6'	W 146° 58.6'
A000-0148	WICKERSHAM CREEK SHELTER	N 65° 16.7'	W 147° 50.8'
A000-0149	WINDY GAP CABIN	N 65° 33.4'	W 147° 27.7'
A000-014A	***	***	***

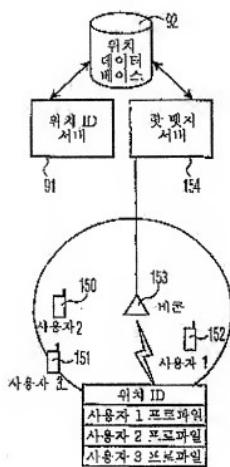


五四三

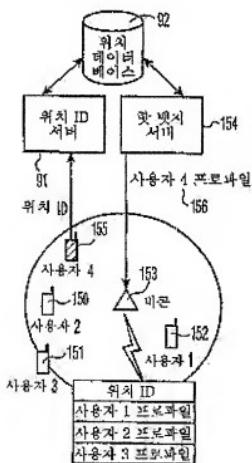




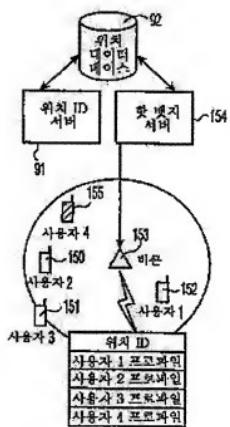
도면 15a



도면 15b



도면15a



도면16a

